

## **BERGBAU UND ERDÖLWIRTSCHAFT IN MEXIKO**

### **1. Abbau mineralischer Rohstoffe**

Mexiko verfügt über eine außerordentliche Vielzahl mineralischer Rohstoffe (Metallerze, Mineralien), von denen heute etwa 45 in weit über das ganze Land verstreuten Standorten abgebaut werden.<sup>1</sup> Bereits bei Beginn der Kolonisation im 16. Jahrhundert spielte die Gewinnung von Edelmetallen wie Gold und Silber eine entscheidende Rolle bei der Bewertung des Landes durch die spanische Krone. In vielen Landesteilen, namentlich in den Tälern der beiden das zentrale Hochland einfassenden Gebirgsketten der Sierra Madre Occidental und der Sierra Madre Oriental, finden sich noch heute in Gestalt von Abraummhalden und Stollen die zahlreichen Zeugnisse einer jahrhundertelangen Bergbautradition.

An der bergbaulichen Rohstoffgewinnung (abseits des Erdölsektors) ist neben mexikanischem auch ausländisches (namentlich US-amerikanisches) Kapital beteiligt, doch wurde bei allen im Bergbau tätigen Gesellschaften durch Gesetz eine mehrheitlich mexikanische Kapitalbeteiligung sichergestellt. Neben dem dominierenden Erdölsektor spielt der Abbau mineralischer Rohstoffe ungeachtet seiner Vielgestaltigkeit eine marginale Rolle in der mexikanischen Volkswirtschaft, und dies mit weiter absinkender Tendenz. Der Anteil der Warengruppe am mexikanischen Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag 1982 bei nur 1,1 Prozent.

Ein Großteil der Bergbauerzeugnisse dient nur der heimischen Wirtschaft. Größere Bedeutung für den Export besitzen Kupfer und Zink sowie Schwefel, ferner Salz und Flußspat, doch lag der Anteil der Bergbauerzeugnisse (ohne den Erdölsektor) am gesamten Exportvolumen 1990 wertmäßig bei nur 2,8 Prozent.

Unter den bergmännisch gewonnenen Erzen nimmt das Silbererz insofern eine herausragende Stellung ein, als seine Fördermenge (1985: 2.153 Tsd. Tonnen) Mexiko den Spitzenplatz unter den silberfördernden Ländern der

---

1 P. Harff 1988.

Welt zuweist. Die Silbererzgewinnung war seit dem Ersten Weltkrieg lange Zeit zurückgegangen und nimmt erst etwa seit 1960 wieder spürbar zu. Im Jahre 1985 steuerte Mexiko 16 Prozent der Weltförderung bei. Räumlicher Schwerpunkt der Förderung sind die östlichen Abdachungen der Sierra Madre Occidental. An der Spitze stehen dabei die Silberminen im Bundesstaat Chihuahua (1982: 19 Prozent der Landesproduktion), die sich hier im Umkreis von Hidalgo del Parral konzentrieren. Es folgen die Fördergebiete in den benachbarten Bundesstaaten Durango und Sonora. Größte Mine ist jedoch die Erzgrube *Real de los Angeles* im Staat Zacatecas. Generell besteht ein enger Lagerstättenzusammenhang zwischen den verschiedenen NE-Metallern. So wird der Silbererzabbau vielfach gemeinsam mit der Zink-, Kupfer- und Bleierzgewinnung an demselben Standort betrieben.

Auch die Goldgewinnung war in der ersten Jahrhunderthälfte stark zurückgefahren worden. Waren um 1910 noch 42.000 kg Gold gewonnen worden, so waren es 1980 nur mehr 6.100 kg. Aber auch in diesem Falle steigt die Förderung gegenwärtig wieder leicht an (1985: 7.559 kg oder 0,5 Prozent der Weltförderung), ohne allerdings auch nur entfernt die Goldgewinnung solcher amerikanischer Länder wie der USA, Kanadas, Kolumbiens, Brasiliens oder Chiles erreichen zu können. Die wichtigsten Abbauschwerpunkte liegen in den Staaten Guanajuato (bei Fresnillo) und Durango (bei Cuencame und Tayolita) mit zusammen knapp der Hälfte der Landesförderung (Stand 1982). Neuere Erweiterungsinvestitionen wurden jedoch in anderen Gebieten (Jalisco, Sinaloa, Hidalgo) durchgeführt.

In besonders engem räumlichen Zusammenhang erfolgt die verhältnismäßig bedeutende Blei- und Zinkerzförderung, die in den 80er Jahren leicht zunahm. 1986 wurden 172.000 Tonnen Blei (Reingehalt) oder 3,7 Prozent der Weltförderung und 174.000 Tonnen Zink (2,7 Prozent der Weltförderung) gewonnen. Größter Abbauschwerpunkt ist dabei das Talbecken des Río Conchos im Staate Chihuahua, dessen Minen allein 40 bis 50 Prozent der Landesproduktion beisteuern. Ein weiteres Abbauzentrum beherbergt der Staat Zacatecas. In jüngster Zeit sind die Förder- und Verhüttungskapazitäten erheblich erweitert worden, u. a. im Bundesstaat Guerrero, wo 1984 eine neue große Mine (*Tecoloapan*) in Betrieb genommen wurde. Bei der Aufbereitung der Blei-Zink-Erze fällt außer Silber auch Quecksilber als Nebenprodukt an. Mit der Erzgewinnung sind in der Regel eine aufwendige Erzaufbereitung (Konzentratproduktion) sowie auch noch die Verhüttung verbunden, so daß die oft in luftaustauscharmen Hochtälern gelegenen Abbaustandorte unter besonders schweren Umweltbeeinträchtigungen zu leiden haben.

**Tab. 1: Produktion bergbaulicher Erzeugnisse  
(Erze, mineralische Rohstoffe)**

Erzeugnisse	1970	1980	1985
Gold (kg)	6.166	6.096	7.559
Silber (t)	1.332	1.473	2.162
Kupfer (Tsd. t)	61	175	181
Zink (Tsd. t)	266	238	274
Blei (Tsd. t)	177	146	207
Mangan (Tsd. t)	99	161	149
Eisen (Tsd. t)	2.612	5.087	5.127
Schwefel (Tsd. t)	1.381	2.102	2.020
Schwerspat (Tsd. t)	319	269	695
Flußspat (Tsd. t)	979	916	482
Steinkohle (Mio. t)		7,0	8,4

**Quelle:** P. Hauff 1988, 47, Rocznik statyst. 1989;  
bezogen auf den Metall- bzw. Mineralinhalt.

Mexikos Kupfergewinnung (1985: 181.000 Tonnen) konzentriert sich zu (1982) 87 Prozent auf den nördlichen Grenzstaat Sonora mit den Abbau-schwerpunkten (Tagebau) bei Cananea und Nacozari. Ein Großteil der Förde-rung wird in die benachbarten USA exportiert. Die Export-Erlöse aus der Raffinadekupferausfuhr bezifferten sich 1984 auf 184 Millionen US-Dollar. Mit der Kupfererzaufbereitung fallen weitere NE-Erze an wie Molybdän und Wolfram.

Der Manganerzabbau (1985: 149.000 t oder 2 Prozent der Weltproduk-tion) konzentriert sich im Gebiet von Molango (Hidalgo). Er zeigt in jüngster Zeit eine rückläufige Tendenz.

Die mexikanischen Eisenerz-Reserven wurden 1974 auf 494 Millionen Tonnen 'sichere Reserven' mit Fe-Gehalten um 60 Prozent geschätzt. Von diesen entfallen allein knapp 20 Prozent auf die in den 70er Jahren explo-rierten Erzlager von Las Truchas an der Pazifikküste (Michoacán) mit einem mittleren Reinerzgehalt von 54 Prozent. Die Eisenerzförderung galt bisher als unentbehrliche Stütze der heimischen Stahlindustrie mit ihren traditionellen Zentren im Norden (Monterrey, Monclova u. a.). Mit (1985) 5,1 Millionen Tonnen Jahresförderung kann deren wachsender Grundstoffbedarf (Erze) je-

doch nicht entfernt gedeckt werden. Da der gesamte Bereich im Verständnis der mexikanischen Regierungen seit Jahrzehnten als 'strategische' Stütze der langfristig verfolgten Industrialisierung galt, wurde der Erzabbau auch in peripheren, absatzfernen Gebieten vorangetrieben, wo eine wirtschaftliche Rentabilität nicht zu erwarten war. Dies wird an der Errichtung des pazifischen Küstenstahlwerks von Lázaro Cárdenas (Michoacán; seit 1976) und der hiermit verbundenen Aufnahme der Erzförderung im benachbarten Zentrum Las Truchas besonders deutlich ablesbar. Hauptgewinnungsbeiet war noch 1982 das Erzfördergebiet nördlich von Manzanillo an der Südküste Colimas, das allein 30 Prozent der Landesproduktion beisteuerte. In letzter Zeit dürfte sich mit wachsender Einbeziehung der Vorkommen von Las Truchas die Position des Bundesstaates Michoacán (1982: 18 Prozent der Landesproduktion) verstärkt haben. Die gegenwärtige Neuorientierung der Wirtschaftspolitik, die sich mit den Stichworten Entstaatlichung, Weltmarktöffnung charakterisieren läßt, dürfte künftig freilich eher zu einer Reduzierung der Abbauproduktionen auf dem Eisenerzsektor führen.

Der Steinkohlebergbau als zweites mögliches 'Standbein' der mexikanischen Hüttenindustrie kann deren Energiegrundstoffbedarf nur zu einem Bruchteil decken, so daß bei der Eisenerzverhüttung in großem Umfang öl- bzw. gasgestützte Reduktionsverfahren zur Anwendung kommen. Die mexikanische Steinkohle gilt als stark asche- und wasserhaltig, doch weitgehend auch als verkokungsfähig. Die abbauwürdigen Vorräte, die sich überwiegend im Bundesstaat Coahuila (Abbauggebiet von Sabinas) konzentrieren, wurden 1981 auf 1,6 Millionen Tonnen geschätzt. Die Jahresförderung konnte von (1980) 7,0 auf (1986) 8,5 Millionen Tonnen gesteigert werden, vor allem nach Inbetriebnahme weiterer Förderkapazitäten in Coahuila im Jahre 1984. Die Graphitproduktion bei Hermosillo (Sonora) wird in die benachbarten USA exportiert.

Die Schwefelvorkommen im Bereich des Isthmus von Tehuantepec verschaffen Mexiko einen der internationalen Spitzenplätze bei der bergmännischen Schwefelgewinnung, die 1984 mit 1,8 Millionen Tonnen gediegenem Schwefel 13 Prozent der Welterzeugung repräsentierte und das Land an die 7. Stelle in der Welt rückte. Größte Lagerstätten finden sich - an unterirdische Salzdome gebunden - im Bundesstaat Veracruz, der allein 1982 knapp 80 Prozent der Landesproduktion beisteuerte (Gewinnungszentren bei Minatitlán und Poza Rica). 1986 erreichte die mexikanische Schwefelproduktion wieder 2,1 Millionen Tonnen, nachdem sie nach 1980 etwas abgefallen war.

Das breite Spektrum der Mineralgewinnung wird ergänzt durch den Abbau von Schwerspat (Baryt), der vor allem in Coahuila und von Flußspat (Fluorit), der hauptsächlich in San Luis Potosí bergmännisch gewonnen wird. Hinsichtlich der Flußspatgewinnung ist Mexiko weltweit führend.

## 2. Die Erdölwirtschaft

### 2.1. Rohstoffgrundlagen

Bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts gehört Mexiko zu den führenden Erdölförderländern. Die eng miteinander verbundenen Erdöl- und Erdgaslager konzentrieren sich auf das schmale Golfküstentiefland von der Mündung des Río Grande im Norden bis zum Ansatz der Halbinsel Yucatán (Bundesstaat Campeche) im Südosten. Darüber hinaus sind in den letzten beiden Jahrzehnten weitere große Vorkommen exploriert worden, die im *off-shore*-Bereich (d. h. im schmalen unterseeischen Kontinentalsockel vor der Golfküste) liegen. Insbesondere die unterseeischen Lagerstätten der *Sonda de Campeche* gewinnen in jüngster Zeit mit zunehmender Explorationstätigkeit an Gewicht: Heute wird hier knapp die Hälfte der mexikanischen Öl- und Gasvorräte vermutet (vgl. Tabelle 2).

Nach den von der staatlichen Ölgesellschaft PEMEX (Petróleos Mexicanos) verbreiteten Angaben über die Reserven lag Mexiko Anfang der 80er Jahre hinsichtlich der Erdölvorräte an fünfter und hinsichtlich der Erdgasvorräte an achter Stelle in der Welt. Damals wurden landesweit 72,0 Milliarden Barrels gesicherte Kohlenwasserstoffreserven vermutet, darunter 48,1 Milliarden Barrels Öl- und 23,9 Milliarden Barrels Gasreserven (Stand 1981).

Die Schätzungen über die 'sicheren' Reserven mußten freilich in den letzten Jahren nach unten korrigiert werden. So gab die PEMEX ihre Gesamtreserven an nutzbaren Kohlenwasserstoffen für 1989 mit 66,4 Milliarden Barrels an (darunter Erdölreserven 45,2 und Erdgasreserven 14,6 Milliarden Barrels). Für 1990 werden nur noch Ölreserven von 44,5 Milliarden Barrels genannt. Dieser Rückgang hängt mit der in den 80er Jahren rückläufigen Explorationstätigkeit zusammen, die Ausdruck des öffentlichen Kapitalmangels im Zeichen der 'Schuldenkrise' war.

Allerdings werden die Annahmen der PEMEX nicht von allen Fachleuten geteilt. So wurden im Oktober 1991 auf dem 13. Weltkongreß der ölproduzierenden Staaten in Argentinien allein Mexikos Ölreserven mit 65 Milliarden Barrels, von dem US-amerikanischen *Geological Journal* gar mit 180 Milliarden Barrels beziffert. Es ist ungewiß, ob etwa politische Erwägungen auf der einen oder anderen Seite die jeweilige Höhe der Schätzungen beeinflussen.

**Tab. 2:      Gesicherte Kohlenwasserstoffreserven (1989)  
in regionaler Aufgliederung (Mio. Barrels)**

Region (Zona)	Bundesstaat	Erdöl	Kondensat	Erdgas	insgesamt
Nordosten		16	229	1.463	1.708
Norden	Tamaulipas	418	30	86	534
Zentrum	Veracruz (Poza Rica)	1.060	248	639	1.947
Süden	Veracruz (Ostteil)	669	59	198	926
Südosten	Tabasco	6.695	1.918	4.490	13.103
Golf von Campeche	( <i>offshore</i> )	25.494	2.929	2.254	30.677
Chicontepec	Veracruz (Nordteil)	10.898	1.320	5.337	17.555
Insgesamt		45.250	6.733	14.467	66.450

**Quelle:**    Petróleos Mexicanos (Pemex),  
              zit. nach: *Nachrichten für Außenhandel*, 28. Mai 1990

Im Zuge der jüngsten umfangreichen Versuchsbohrungen im *offshore*-Bereich des Golfs von Campeche wurden neue Kohlenwasserstoffvorkommen entdeckt, die nach ersten Schätzungen auf über 20 Milliarden Barrels veranschlagt werden. Sollten sich diese Vermutungen bestätigen, würden die bekannten Gesamtreserven Mexikos binnen kurzem um fast ein Drittel ansteigen.

## 2.2    Unternehmerische Strukturen

In der ersten Phase des Aufbaus der mexikanischen Erdölwirtschaft spielte ausländisches Kapital die entscheidende Rolle. Die jahrzehntelange Dominanz solcher US-Unternehmen wie der Standard Oil und britischer Ge-

sellschaften konzentrierte sich zunächst auf jene nördlichen Abbauzonen zwischen Río Grande und Poza Rica, die aus der Sicht der ausländischen Investoren durch eine gewisse Nähe zu den US-amerikanischen Märkten gekennzeichnet waren. In dieser Phase einer fremdbestimmten Entwicklung wuchs der Hafenort Tampico (Tamaulipas) am Golf zum führenden Öl-exporthafen Mexikos heran.

Präsident Lázaro Cárdenas, der in seiner Regierungszeit bemüht war, die vererbten Impulse der mexikanischen Revolution von 1910 auf möglichst vielen Ebenen zu beleben, verstaatlichte am 18. März 1938 die gesamte Erdölwirtschaft des Landes und unterstellte sie dem am 7. Juni desselben Jahres neu gegründeten Staatsunternehmen *Petróleos Mexicanos* (PEMEX), das seither eine Monopolstellung bei der Exploration, der Förderung, der Primärverarbeitung, der Verteilung und dem Export von Erdöl und Erdgas besitzt.

Angesichts der ökonomischen Schlüsselbedeutung, die der Erdölsektor im nationalen Rahmen insbesondere seit den 70er Jahren einnimmt, spielt die PEMEX im politischen und wirtschaftlichen Gefüge Mexikos eine herausragende Rolle, die ihr faktisch die Bedeutung eines Staates im Staate verleiht. Der 18. März wird alljährlich von der herrschenden Klasse als nationaler Festtag gefeiert, an dem der revolutionäre Mythos der handstreichartigen Verstaatlichung von 1938 beschworen und als Sinnbild des nationalen Selbstbewußtseins nach innen wie nach außen politisch instrumentalisiert wird. Die besondere Stellung des Unternehmens findet auch in der Unterbringung seiner Hauptverwaltung im höchsten Büroturm der Hauptstadt (*Torre Pemex*) ihren sinnfälligen Ausdruck.

Die PEMEX bildet über zahlreiche Vereinigungen von Ämtern in einer Person mit der mächtigen Erdölarbeitergewerkschaft und der staatstragenden 'Revolutionspartei' (PRI) einen politisch-wirtschaftlichen Machtverbund, dessen innere Strukturen sich Außenstehenden nur schwer erschließen. Alle Licht- und Schattenseiten der politischen Kultur des Landes finden sich in ihrem verzweigten organisatorischen Spektrum: Neben solider Führungstätigkeit treten Fälle massiver Korruption und Selbstbereicherung sowie starker regionaler und kooperativer Egoismen unter den Mitarbeitern der höheren Leitungsebenen in Erscheinung.

Das Unternehmen beschäftigt landesweit rund 150.000 Personen (1982: 134.000, davon 72.000 fest Angestellte *de planta* und 62.000 vorübergehend eingestellte *transitorios*). Es betreibt mehr als 300 produktive 'Felder' mit über 4.000 Förderpunkten, ferner (1992) 8 Raffinerien und über 20 petrochemische Werke. Weitere Arbeitsplätze finden sich in zahlreichen Tanklagern sowie in mehreren Tausend PEMEX-Tankstellen, die das Monopol im ganzen Lande haben.

Das Unternehmen ist in mehrere große Arbeitsbereiche ('Subdirektionen') gegliedert, die fast jedes Jahr neu abgegrenzt werden und Abteilungen wie Exploration, Förderung, Verarbeitung, kaufmännischer Bereich (bis 1990) usw. umfassen. In regionaler Hinsicht werden die Aktivitäten der Subdirektionen auf mehrere *Zonas* aufgeteilt (vgl. Tabelle 2), die jeweils einige *Distritos* vereinen.

Ungeachtet der organisatorischen Fluktuation zeigt der Unternehmenskoloss PEMEX alle Züge eines hochgradig bürokratisierten, personell überbesetzten und dabei schwer lenkbaren Staatunternehmens. In einer Zeit wachsender Entstaatlichungstendenzen und zunehmender Öffnung gegenüber privatem (d. h. auch ausländischem) Kapital gerät auch die PEMEX in neue, ungewohnte Legitimationszwänge. Die spätestens seit 1983 landesweit wirksame Politik öffentlicher Einsparungen hat der PEMEX kräftige Abstriche bei ihren Investitionen beschert, ohne daß allerdings ihre schwer beweglichen alten Grundstrukturen angetastet worden wären. Noch bewahrt sie ihre 'revolutionäre Aura', gestützt durch einen mächtigen gesellschaftlichen Interessenverbund, vor einschneidenden Reformen. Das Schicksal der ebenfalls bisher als sakrosankt geltenden Bauerngenossenschaften (*ejidos*), des zweiten revolutionären Mythos', zeigt indessen, daß dies nicht so bleiben muß.

### 2.3. Förderung

Mexiko gehört zu den 'klassischen' Erdölförderländern der Erde, einerseits aufgrund seiner früh planmäßig explorierten reichen Lagerstätten, andererseits wegen seiner Nähe zum Absatzgebiet der USA, deren Ölgesellschaften ihm auch die erforderlichen Investitionsmittel für eine umfassende Nutzung der bis dahin bekannten Ressourcen bereitstellen konnten. Doch reicht die Geschichte des mexikanischen Erdöls und seiner Nutzung weiter zurück.

So wurden im 19. Jahrhundert leicht zu gewinnende oberflächennahe Ölvorkommen um Tampico und in Tabasco in geringem Umfang genutzt, und 1875 wurde bei Papanla (Veracruz) eine erste kleine Raffinerie zur Herstellung von Lampenöl für den örtlichen Bedarf errichtet. Nach 1880 verstärkten sich die Explorationstätigkeiten britischer Investoren, und seit dem Jahre 1901, als das mexikanische Erdölgesetz erlassen wurde, behält sich die Bundesregierung die Vergabe von Explorations- und Abbaurechten vor. Gestützt auf diese gesetzliche Grundlage erfolgte 1904 die erste in kommerzieller Dimension angelegte Exploration eines mexikanischen Erdölfeldes bei El Ebano (San Luis Potosí). In der Folge drängten vor allem britische und US-



amerikanische Kapitalgesellschaften in den sich rasch entwickelnden Erdölsektor Mexikos. Die 1908 mit britischem Kapital gegründete Erdölgesellschaft *El Aguila* engagierte sich im Gebiet des Isthmus von Tehuantepec und errichtete in Minatitlán (Veracruz) 1909 die erste moderne Erdölraffinerie des Landes. Diese Investition inmitten eines küstennahen tropischen Sumpfgebiets bildete den Auftakt zur Errichtung weiterer kapitalistischer 'Enklaven' in ökologisch sensiblen Zonen ohne industriewirtschaftliche Vorprägung der (überwiegend indianischen) Einwohnerschaft.

Die im wesentlichen ausländischen Aktivitäten auf dem Erdölsektor verschafften Mexiko binnen kurzem bis 1921 die weltweit zweite Position unter den Ölförderstaaten. Danach setzte eine längere kritische Phase der mexikanischen Erdölförderung ein, die nach deren Verstaatlichung unter dem Dach der PEMEX 1938 beendet wurde. Die starke Exportorientierung wurde etwa ab 1940 durch eine bewußte Umorientierung auf die Landesbedürfnisse abgelöst. Dadurch konnte jedoch der wachsende Erdölbedarf des Landes noch lange Zeit nicht gedeckt werden. Erst seit 1974, nach Beginn der jüngsten Expansionsphase der Explorationstätigkeiten, ist Mexiko Selbstversorger.<sup>2</sup> Seither spielt der Ölexport eine wachsende Rolle im mexikanischen Außenhandel.

Die seit Anfang der siebziger Jahre sprunghaft einsetzende Steigerung der Förderergebnisse wird in Tabelle 3 deutlich, die die Produktion in der seinerzeitigen regionalen Aufgliederung wiedergibt. Demnach trat innerhalb eines Jahrzehnts eine Verdreifachung der Erdgas- und nahezu eine Vervielfachung der Erdölförderung ein. In beiden Fällen gaben die Zuwächse in der expandierenden *Zona Sur* (Süd) den Ausschlag, d. h. im Gebiet von Tabasco. Der enorme Anstieg der Ölförderung ist dabei fast ausschließlich der Entwicklung in den neuen Feldern von Comcalco (nordwestlich von Villahermosa) zurückzuführen, wo das mittlere Tagesergebnis von 28.348 (1968) auf (1979) 1.093.948 Barrels anstieg.

Den Zuwächsen im Süden standen stagnierende bis leicht rückläufige Entwicklungen in den Feldern von Veracruz (*Zona Norte*) gegenüber. Diese bis in die Gegenwart zu beobachtende Südwanderung des Abbauschwerpunktes bildet ein wirtschaftsräumliches Gegengewicht gegen die sich künftig wohl noch verstärkenden Tendenzen einer räumlichen Orientierung der mexikanischen Industrien am US-amerikanischen Absatzgebiet. Andererseits zieht das Ausgreifen der PEMEX-Aktivitäten auf den tropischen Süden dessen bislang vergleichsweise wenig berührte Natur immer stärker in Mitleidenschaft.

---

2 P. Harff 1988: 50 ff.

**Tab. 3:** Die mexikanische Erdöl- und Erdgasförderung 1968 und 1979  
(1.000 Barrels) in regionaler Aufgliederung

Zona ( <i>Distrito</i> )	1968			1979		
	Erdöl	Kondensate	Erdgas	Erdöl	Kondensate	Erdgas
Zona Norte	25.458	91	3.237	23.030	14	4.769
(Frontera Noreste)	1.290	91	3.237	284	14	4.538
(Norte)	8.287	-	-	15.481	-	-
(Sur)	15.880	-	-	7.265	-	-
Zona Centro	58.103	12	3.500	45.292	16	8.096
(Roza Rica)	57.814	-	3.500	41.916	-	8.096
(Cuenca Papaloapan)	290	12	-	3.376	16	-
Zona Sur	58.695	-	11.389	465.008	3.567	40.780
Mexiko insgesamt	142.257	104	18.126	533.329	3.597	53.644

**Quelle:** La industria petrolera en México.  
Ed. SPP. México 1980, 104 ff.

Die umfassende Ausweitung der Exploration und der Förderung führte in den 70er Jahren zu einem regelrechten 'Ölboom', der in den von den neuen Investitionen betroffenen Räumen (Veracruz, Tabasco) umfangreiche Wanderungen sowie schwerste ökologische Schäden hervorrief. Diese Entwicklungen entfernten sich zudem immer mehr von einer soliden finanziellen Basis, so daß es gegen Ende 1982 zum Zusammenbruch der staatlichen Finanzen kam, als die enorm gewachsenen Außenschulden nicht mehr bedient werden konnten. Dieser in Mexiko als 'die Krise' bezeichnete Einbruch markierte auch bei der PEMEX das Ende einer Ausbauphase, die durch jahrelange Produktionszuwächse gekennzeichnet gewesen war (vgl. Tabelle 4).

**Tab. 4: Die Entwicklung der mexikanischen Erdöl- und Erdgasförderung in den 80er Jahren**

Produkt	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1989
Rohöl <sup>3</sup>	262	708	844	1.002	973	983	960	923	917
Erdgas <sup>4</sup>	22,3	36,7	40,2	43,9	41,9	38,9	37,3	35,7	36,9

**Quelle:** P. Harff 1988: 52;  
*Nachrichten für Außenhandel*, 28. 5. 1990

**Tab. 5: Die mexikanische Erdölförderung 1983 und 1989 in regionaler Aufgliederung (Millionen Barrels)**

Region (Zona)	Bundesstaat	1983	1989
Norden	Tamaulipas	17,4	15,0
Zentrum	Veracruz(Poza Rica)	36,5	21,0
Süden	Veracruz (Ostteil)	34,7	23,8
Südosten	Tabasco	273,3	217,1
Golf v. Campeche	(offshore)	610,9	635,7
Chicontepec	Veracruz (Nordteil)	-	4,7
Insgesamt		972,9	917,3

**Quelle:** Petróleos Mexicanos. Memoria de labores 1983;  
Angaben der PEMEX für 1989,  
zit. nach: *Nachrichten für Außenhandel*, 28. 5. 1990

Seit Ausbruch der Krise verschärfte sich der Kapitalmangel auch auf Seiten der PEMEX. Die sinkenden Rohölpreise auf den internationalen Märkten ließen auch die dringend nötigen Einnahmen zurückgehen, so daß die Investitionen erheblich reduziert werden mußten. Die mangelhafte Erneuerung des Geräts und der Anlagen war denn auch ein wesentlicher Grund

3 (in Mio. Barrels).

4 (in Mrd. m<sup>3</sup>).

für die ständigen leichten Rückgänge der Förderergebnisse seit 1982. Die allgemeine Stagnation im Investitionsbereich führte auch zu einer Stabilität der räumlichen Förderschwerpunkte in den 80er Jahren (vgl. Tabelle 5).

Die dominierende Stellung der *offshore*-Felder der Sonda de Campeche verstärkte sich bei allgemein leicht rückläufiger Gesamtentwicklung: Wurden 1983 von hier aus 62,8 Prozent der Landesförderung beigesteuert, so waren es 1989 bereits 69,3 Prozent, da - anders als in den anderen *Zonas* der PEMEX - das Förderergebnis im Golf von Campeche gesteigert werden konnte.

Die Erdgasförderung zeigt eine ähnliche räumliche Verteilung wie die Erdölförderung. Bereits in den 60er Jahren lag der Schwerpunkt in den Feldern von Tabasco im Umfeld von Villahermosa sowie im benachbarten Campeche (vgl. Tab. 3: Zona Sur).

Diese Tendenz verstärkte sich im Laufe der achtziger Jahre, als zunehmend auch *offshore*-Lager vor Campeche in Förderung genommen wurden. Diese umfassen inzwischen etwa 30 Prozent der Landesförderung: Von dem Förderergebnis für 1989 von 36,9 Milliarden m<sup>3</sup> entfielen fast 18,0 Milliarden auf das Festland um die Region Villahermosa (Schwerpunkt: Gasfeld 'Cactus'), während knapp 11,2 Milliarden m<sup>3</sup> aus dem Festlandsockel unter dem Golf von Campeche stammten.

Das mexikanische Rohöl gilt überwiegend als vergleichsweise schwer und schwachgradig. Es werden drei Qualitäten unterschieden: das schwere 'Maya', das mittelschwere 'Istmo' und das teure leichte Rohöl 'Olmeca'. In großem Umfang wird das Wasserinjektionsverfahren bei der Förderung angewandt. Zwischen 1951 und Anfang 1983 waren 30 Injektionssysteme in Betrieb genommen worden, davon die große Mehrzahl in den Jahren nach 1975. Mit Hilfe dieses Sekundärverfahrens wird der Ausbeutegrad (Entölungsgrad) vieler Lagerstätten zusätzlich erhöht. Im ganzen entfielen 1983 19 Prozent der gesamten Erdölförderung auf die Sekundärgewinnung, in der Zone um Villahermosa (Tabasco) waren es 46 Prozent.

Die Fördertiefen sind generell in den südlichen Abbaugebieten am größten. Die 1983 niedergebrachten Explorationsbohrungen erreichten landesweit eine mittlere Tiefe von 4.503 m. In den Feldern von Tabasco und Campeche lag die entsprechende Tiefe zwischen 5.000 und 5.500 m, in den Feldern nördlich von Poza Rica (Veracruz) dagegen in aller Regel unter 4.000 m.

Das geförderte Rohöl wird über ein Netz von Rohrleitungen zu den Raffinerien, den petrochemischen Großbetrieben und den großen Exporthäfen transportiert. Die Gesamtlänge dieses von der PEMEX betriebenen Pipeline-Systems lag 1983 bei 4374 km. Ein hiervon gesondertes, ebenfalls unternehmenseigenes Gasleitungsnetz stellt die Verbindung von den Erdgasquellen zu den Verarbeitungsstätten sowie zu den großen Verbraucherzentren im Lande her. Es ist daher bedeutend länger als das Netz der Ölpipelines. Seine Ge-

samtlänge betrug 1983 12.370 km. Damit waren auch gewinnungsferne Städte wie Chihuahua und Ciudad Juárez im Norden, Durango und Guadalajara im Westen sowie Salina Cruz an der südlichen Pazifikküste an das PEMEX-Gasnetz angeschlossen.

Die seit 1983 herrschende Kapitalknappheit hat einen nachhaltigen Ausbau der Pipeline-Systeme seither verhindert. Mitte der 80er Jahre wurde eine zweite Erdgasleitung von 350 km Länge an die Pazifikküste verlegt, die das neue Stahlwerk von Lázaro Cárdenas auf eine breitere Energiebasis stellen sollte.

Für den überseeischen Transport verfügt die PEMEX über eine Tankerflotte, die 1983 aus 36 Einheiten mit einem Gesamtfassungsvermögen von 618.000 Tonnen bestand. In zehn Häfen besitzt das Unternehmen eigene Umschlagsvorrichtungen, so in Ciudad Madero (Tampico), Tuxpan, Veracruz und Pajaritos (Coatzacoalcas) am Golf sowie in Acapulco, Manzanillo, Topolobampo, Guaymas, Punta Prieta (La Paz) und Mazatlán am Pazifik.

## 2.4 Primärverarbeitung

Mexiko verfügt über die kapazitätsstärkste Primärverarbeitungsindustrie für Erdöl und Erdgas in Lateinamerika: Im Jahre 1984 wurden in den (damals neun) PEMEX-Raffinerien 47,8 Millionen Tonnen flüssige Brennstoffe erzeugt (zum Vergleich: in Brasilien 42,9 Mio. Tonnen, in Venezuela 35,8 Mio. Tonnen). Den Raffinerien folgen in technologischer Linie die Betriebe der Petrochemie, die petrochemische Grundprodukte als Ausgangsstoffe für die chemische Endproduktion (Kunststoff-, Kunstdünger-, Farben-, Lösemittelherstellung u. a.) produzieren. Zur Grundaufbereitungsstufe gehören auch die (1983) zehn Erdgasaufbereitungsbetriebe der PEMEX, deren größter die Anlage im Gasfeld 'Cactus' nahe Villahermosa ist.

Die Erdölraffinerien greifen mit Anlagen zu Propylen-Herstellung bereits auf den Petrochemiebereich aus. Im übrigen sind sie von den sogenannten 'petrochemischen Komplexen' räumlich und hinsichtlich der betrieblichen Leitung geschieden. Daher seien sie zunächst gesondert vorgestellt (vgl. Tabelle 6).

**Tab. 6 Die Raffinerien der PEMEX (1983)**  
(installierte Kapazitäten in Barrels pro Tag)

Standort	Bundesstaat	Normaldruck- Destillation	Vakuum- Destillation	Propylen- Anlage
Azcapotzalco <sup>5</sup>	Bundesdistrikt	105.000	48.000	x
Cadereyta	Nuevo León	235.000	137.000	x
Madero	Tamaulipas	215.000	80.000	x
Minatitlán	Veracruz	200.000	83.000	x
Salamanca	Guanajuato	200.000	96.200	x
Salina Cruz	Oaxaca	170.000	75.000	x
Tula	Hidalgo	150.000	75.000	x
Poza Rica	Veracruz	16.000	-	x
Reynosa	Tamaulipas	9.000	-	-
Kapazitäten insgesamt		1.300.000	594.200	-

**Quelle:** *Petróleos Mexicanos. Memoria de labores 1983*

Die Raffinerien bilden seit langem einen empfindlich spürbaren Engpaß. Ihre Kapazitäten sind seit der Ausbauphase der 70er Jahre unverändert geblieben, während die inländische Kraftstoffnachfrage auch im Zeichen der Krise weiter deutlich ansteigt. Da die um 1983 bereits projektierten Kapazitätswüchse (bei der Rohöldestillation: + 65 Prozent, bei der Vakuumdestillation: + 67 Prozent) aufgrund des Kapitalmangels zum größten Teil nicht realisiert werden konnten, ist gegen Ende der 80er Jahre der Benzin-Import in das Erdölland Mexiko dramatisch angestiegen: Wurden 1988 noch 6.000 Barrels/Tag importiert, so waren es 1989 bereits 77.400 Barrels/Tag. Erst im darauffolgenden Jahr konnte diese fatale Entwicklung durch eine 10prozentige Steigerung der heimischen Benzinproduktion im Gefolge der Auswirkungen des Kuwait-Konflikts vorerst aufgehalten werden.

Die unverhofften Mehreinnahmen im Jahr 1990 ermutigten die PEMEX zur Wiederaufnahme ihrer Erweiterungspläne im Raffineriebereich. Als erstes leistete sich das Unternehmen die werbewirksame, wiewohl seit langem

5 Am 18.3.1991 stillgelegt.

fällige Schließung der überalterten Raffinerie 'Azcapotzalco' inmitten der Hauptstadt am 18. März 1991, dem Jahrestag der Verstaatlichung der mexikanischen Erdölindustrie. Gleichzeitig wurde ein ehrgeiziges Umstrukturierungsprogramm für den gesamten Bereich verkündet. Danach sollen die Raffinerien von Tula, Salina Cruz und Cadereyta auf eine Tageskapazität von jeweils 600.000 Barrels gebracht, die Anlagen in Minatitlán, Salamanca und Ciudad Madero qualitativ verbessert und die kleinen Altbetriebe von Poza Rica und Reynosa stillgelegt werden. Zur Kompensation der durch Stilllegungen hervorgerufenen Kapazitätseinbußen soll eine ganz neue Großanlage mit einer Tageskapazität von 300.000 Barrels an noch ungewissem Standort errichtet werden.

Den Raffinerien technologisch nachgelagert sind die sogenannten 'petrochemischen Komplexe', deren Standorte sich meist um die Raffinerien gruppieren und mit deren Errichtung die PEMEX in den 60er Jahren begann. Die größten Komplexe dieser Art wurden im Umfeld der alten Raffinerie von Minatitlán, d. h. im Bereich der neuen Förderzonen von Veracruz/Tabasco errichtet.

Den Auftakt machte die Raffinerie Minatitlán, die etwa ab 1960 durch zügige Aufstockung der Fraktionierkapazitäten zu einer der größten Raffinerien Lateinamerikas ausgebaut und gleichzeitig um diverse petrochemische Nebenanlagen erweitert wurde. Um 1968 folgte in der Nachbarschaft des Werkes der Aufbau einer gigantischen Ammoniakfabrik (*Cosoleycaque*), der sich rasch weitere nachgelagerte Chemiebetriebe anderer Unternehmen (Kunstdüngerwerk, Phenolwerk u. a.) zugesellten. Hier wurde das Grundmuster bei der Entstehung der 'petrochemischen Komplexe' deutlich, das auch beim Aufbau der anderen derartigen Standortgemeinschaften beim Hafen von Coatzacoalcos (ab 1967 *Pajaritos*, ab 1980 *La Cangrejera*, ab 1980 *Morelos*) zum Zuge kam: Zunächst erfolgte als staatliche Initialleistung der Bau eines großen petrochemischen Kernbetriebes zur Herstellung von Grundprodukten durch die PEMEX oder mit PEMEX-Beteiligung, daraufhin ließen sich - unter Nutzung der erheblichen staatlichen Infrastruktur-Vorleistung - weitere Firmen mit petrochemischer Sekundär- bzw. Endproduktstufe auf vorbereiteten Industriearealen neben den Kernbetrieben nieder. Im Falle des *Morelos*-Komplexes blieben die ehrgeizigen Planungen der PEMEX - bedingt durch die Sparzwänge während der 'Krise' - in der Startphase stecken.

Die Kapazitäten der größeren von der PEMEX errichteten und betriebenen petrochemischen Werke werden in Tabelle 7 zusammengestellt. Die in vielen Fällen angelagerten Betriebe der chemischen Industrie anderer Unternehmen bleiben dabei unberücksichtigt.

**Tab. 7: Die großen petrochemischen Basisbetriebe der PEMEX (1983)**

Standort	Bundesstaat	Kapazität <sup>6</sup>	Hauptprodukte	Baubeginn
Cosoleacaque (b. Minatitlán)	Veracruz	5.516	Ammoniak Kohlendioxid	1962
La Cangrejera (b. Coatzacoalcos)	Veracruz	2.719	Äthylen Toluol	1980
Cactus (b. Reforma)	Chiapas	1.991	Äthan Schwefel	1974
Pajaritos (b. Coatzacoalcos)	Veracruz	1.331	Dichloräthan Vinyl-Monomere Äthylen	1967
Salamanca	Guanajuato	941	Kohlendioxid Ammoniak	1962
Poza Rica	Veracruz	606	Äthan Äthylen	1951
Minatitlán	Veracruz	445	Cyclohexan Toluol	1964
Camargo	Chihuahua	297	Kohlendioxid Ammoniak	1967
Cd. Madero (b. Tampico)	Tamaulipas	196	Butadien Äthylbenzol	1961
Texmelucán	Puebla	186	Methanol Benzin-Additive	1969
Tula	Hidalgo	113	Schwefel Acrylnitril	1978

**Quelle:** *Petróleos Mexicanos. Memoria de labores* 1983

Durch den lebhaften Ausbau der Kapazitäten vor allem in den Jahren zwischen 1975 und 1982 konnte die Produktion petrochemischer Grunderzeugnisse entsprechend gesteigert werden und gab daneben manchen Anstoß zur Entwicklung der chemischen Industrie im ganzen Lande. Ungeachtet dieser Anstrengungen konnte jedoch der Landesbedarf in wichtigen Bereichen

6 Nominalkapazität in 1.000 Tonnen/Jahr (Summe aller Produkte und Zwischenprodukte).



nicht gedeckt werden. Das machte sich besonders in der Zeit der 'Krise' nach 1982 bemerkbar, als die zuvor entstandenen, dabei zum Teil unvollendeten Großanlagen kaum noch erweitert werden konnten, so daß im ganzen nur noch schwache Produktionszuwächse zu verzeichnen waren (vgl. Tabelle 8).

**Tab. 8: Produktion petrochemischer Grundprodukte 1984 - 1986  
(in 1.000 Tonnen)**

Produkt	1984	1985	1986 <sup>7</sup>
Acetaldehyd	146	144	135
Acrylnitril	49	48	53
Ammoniak	2.151	2.261	1.959
Äthylen	97	71	111
Vinylchlorid	131	108	142
Styrol	30	33	70
Methanol	196	192	178
Polyäthylen (Hochdruck)	76	68	67
Polyäthylen (Niederdruck)	133	160	227
Propylen	208	207	227
sonstige Produkte	7.696	8.131	10.395
Insgesamt	10.913	11.423	13.564

**Quelle:** P. Harff 1988: 55

Die Stagnation des petrochemischen Sektors in der Zeit der 'Krise' war nicht nur Ausdruck einer sich generell abschwächenden Nachfrage nach industriellen Grundprodukten (außer nach Kraftstoffen); in ihr zeigte sich auch die Unfähigkeit des führenden Staatsunternehmens PEMEX, die vorangegangenen lebhaften Investitionsaktivitäten aufrechtzuerhalten. So kam es dazu, daß petrochemische Erzeugnisse in erheblichem Umfang importiert werden mußten: allein im Jahre 1985 für 650 Millionen und 1986 für 490 Millionen US-Dollar.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Vorläufige Daten.

<sup>8</sup> P. Harff 1988: 55.

Die großen petrochemischen Komplexe nehmen Areale von teilweise mehreren Quadratkilometern ein und beschäftigen jeweils mehrere Tausend Menschen. Mit ihrer Errichtung haben sich in den betroffenen Regionen die schweren ökologischen und sozialen Probleme, die bereits vom Auf- und Ausbau der Ölraffinerien ausgelöst worden waren, in dramatischer Weise verschärft. Angesichts des zunehmenden öffentlichen Drucks sah sich die PEMEX genötigt, am 18. Mai 1983 in Villahermosa, inmitten der am schwersten von dem Unternehmen heimgesuchten Tropenzone, mit dem Umweltministerium (SEDUE) ein Umweltschutzabkommen zu unterzeichnen. Bisher daraus abgeleitete Maßnahmen des Unternehmens beziehen sich eher auf die Luftreinhaltung in der Hauptstadt als auf die Umweltsicherung in den Öl- und Gasfördergebieten, deren zum Teil hochsensibles ökologisches Potential weiterhin kaum vorstellbaren Belastungen durch die inzwischen flächenhaft wirksamen Aktivitäten des Petrosektors ausgesetzt ist.

## **2.5 Gesamtwirtschaftliche Bedeutung**

Auf die Schlüsselbedeutung des Erdölsektors, repräsentiert durch den staatlichen PEMEX-Konzern, für das gesamte politische Gefüge Mexikos wurde bereits hingewiesen. Diese Position stützt sich letztlich auf das wirtschaftliche Gewicht des Sektors, der ein Drittel des Staatsbudgets trägt. In den letzten Jahren ist etwa die Hälfte der Rohölherzeugung exportiert worden. Im Jahre 1990 gingen hiervon allein 56 Prozent in die benachbarten USA, die ungeachtet der vergleichsweise geringen Qualität des mexikanischen Öls längerfristig gern noch mehr davon abnehmen würden, ferner 17 Prozent nach Spanien und 11 Prozent nach Japan. Die Erlöse aus dem Ölexport lagen in dem nach langer Zeit wieder für Mexiko 'guten' Jahr 1990 bei 10 Milliarden US-Dollar. Freilich ist dabei zu berücksichtigen, daß allein die PEMEX inzwischen von einer Auslandsschuld von (1990) 15 Milliarden US-Dollar belastet wird, deren Bedienung (Zinsen und Amortisation) gut ein Zehntel der Gewinne aufzehrt.

Die Erfahrungen anderer Länder mit den Folgen einer einseitigen Ausrichtung auf den Erdölsektor mit seinen schwer kalkulierbaren Preisschwankungen veranlaßten die mexikanische Bundesregierung bereits in der Boomphase Anfang der 70er Jahre, wenigstens verbal eine 'De-Petrolisierung' der Volkswirtschaft zu propagieren, ohne daß diese Absichtserklärungen freilich das politische Handeln spürbar bestimmt hätten. Das Desaster des Jahres 1982 zeigte nur zu deutlich, daß die Verführungen durch das leicht erwor-

bene Petro-Kapital kaum Raum für das notwendige Risikobewußtsein gelassen hatten.

Mitte der 80er Jahre wiederholte der damalige Finanzminister und heutige Präsident Salinas de Gortari die weg-vom-Öl-Forderung mit Nachdruck. Gleichzeitig bemühte er sich, Handelsschranken, die dem Export (insbesondere in die USA) entgegenstanden, abzubauen, um Mexiko zunehmend Fertigerzeugnisse exportieren lassen zu können. Diese Bestrebungen blieben offenbar nicht ohne Erfolg. Der Anteil der nicht-Öl-Erzeugnisse am mexikanischen Exportvolumen umfaßte 1985 ein Drittel, im Jahre 1991 bereits rund 70 Prozent, nachdem er in den siebziger Jahren bei 20 Prozent gelegen hatte. Dennoch bleibt die hochgradige Dominanz des Erdölsektors für die mexikanische Wirtschaft und Gesellschaft - in welcher politischen Verfassung sie sich auch immer befinden mögen - ein zentrales Strukturproblem, von dem aus jederzeit destabilisierende Wirkungen ausgehen können.

## **2.6 Aktuelle Probleme**

Anfang der 90er Jahre war die mexikanische Bundesregierung mit ihrer Erdölpolitik in einer besonders schwierigen Lage. Die von ihr angestrebte Bildung einer nordamerikanischen Freihandelszone (Kanada-USA-Mexiko) konnte unmöglich den Petrosektor, das traditionelle Herzstück des mexikanischen Außenhandels, ausklammern und ihn in jenem Reservat belassen, das ihm durch das Verstaatlichungsgebot der Bundesverfassung seit 1938 garantiert worden war. Die von Präsident Salinas de Gortari geforderte umfassende 'Modernisierung' der wichtigsten Wirtschaftsbereiche schloß - wie die Praxis seit 1986 zeigt - in aller Regel den Rückzug des Staates aus den von ihm bis dahin geführten Unternehmen, d. h. ihre Privatisierung ein.

Im Falle des Erdölsektors steht dem bislang allerdings die Verfassung entgegen, die alle Basisaktivitäten in diesem Bereich der Bundesregierung (bzw. dem von ihr geführten Unternehmen PEMEX) mit dem ausdrücklichen Ziel überantwortet, ausländische Einflüsse von diesem Sektor fernzuhalten. Als politisches Hemmnis einer etwaigen Entlassung des Sektors aus der Staatsobhut wirkt daneben ein festgefügtes Bündel aus revolutionären Mythen, die sich mit der Verstaatlichung der Erdölwirtschaft am 18. März 1938 durch Präsident Cárdenas verbinden, und handfesten Interessen der PRI-Eliten, die in der unkontrollierten Beherrschung der PEMEX und der mit ihr verwobenen Ölarbeitergewerkschaft seit je eine ihrer ergiebigsten Pfründen sehen dürfen. Die konsequente Fernhaltung privaten (insbesondere aus-

ländischen) Kapitals hatte die PEMEX in den Zeiten des Erdölbooms kaum gespürt, da der Staat durch die Einnahmen aus den Rohölverkäufen sowie aus den sich geradezu herandrängenden internationalen Kapitalströmen leicht alle Investitionsbedürfnisse abdecken konnte. Das änderte sich schlagartig ab 1982. Die 'Krise' zog auch die PEMEX in ihren Strudel. Das zeigte sich an den sich abschwächenden Investitionsaktivitäten des Unternehmens (in US-Dollar):

1981:	6,0 Milliarden US-\$
1889:	0,8 Milliarden US-\$

An dieser Situation hatten empfindliche Einnahmeverluste durch Ölpreisinbrüche ebenso ihren Anteil wie die laufenden hohen Belastungen des Staatshaushaltes durch den Schuldendienst. Notwendige Folge dieser Unterlassungen während der 80er Jahre war eine zunehmende Überalterung der PEMEX-Infrastrukturen, da notwendige Erneuerungsinvestitionen immer öfter unterblieben. Ebenso konnten die Explorationsarbeiten nicht mehr auf dem früher gewohnten Niveau aufrechterhalten werden, so daß die wenigen neu entdeckten Reserven von der laufenden Förderung übertroffen wurden. Das führte zu einer absoluten Verringerung der gesicherten Ölreserven. Daneben hatte die Vernachlässigung der Ölraffinerien Ende der 80er Jahre spektakuläre Benzin-Importe zur Folge, so daß sich vielen Beobachtern bereits die Frage nach einer Wiederkehr der Zeiten mexikanischer Rohölimporte aufdrängte.

In dieser Situation und unter dem Eindruck der Diskussionen über eine nordamerikanische Freihandelszone geriet die Regierung insbesondere im ersten Halbjahr 1990 unter Druck, die mehr und mehr heruntergewirtschaftete PEMEX dem privatem Kapital zu öffnen. Vor allem nordamerikanische Ölgesellschaften rechneten damit, daß der mexikanische Konzern über kurz oder lang auf ihre Mitwirkung bei der fälligen umfassenden Modernisierung, insbesondere beim Einsatz kostspieliger neuer Tiefwasser-Bohrverfahren (*deep-water drilling*) im Explorationsbetrieb in der Sonda de Campeche angewiesen sein würde.

Der von US-amerikanischer Seite auf die mexikanische Regierung ausgeübte Druck, das Staatsmonopol endlich auch im Erdölbereich zu lockern, ist bislang recht behutsam geblieben, da die Schwierigkeiten des politisch hoch geachteten Präsidenten Salinas gerade in dieser heiklen Frage auch in den USA wohlbekannt sind: Salinas steht nicht zuletzt auch unter dem Druck seines innenpolitischen Hauptgegners Cuauhtémoc Cárdenas, dessen Vater schließlich der unvergessene Held des Verstaatlichungs-Coups von 1938 gewesen war. So stellte der Präsident im November 1990 noch einmal fest:

Die Verfassung sagt klar, daß es die Verantwortung der Nation durch den Staat ist, Erdöl zu fördern, zu produzieren und zu raffinieren. Das ist die Definition und dabei wird es bleiben.

So prüfen Juristen der Regierung Wege, Privatkapital in die PEMEX einzubringen, ohne daß hierfür die Verfassung geändert werden muß. In einem anderen, durchaus vergleichbaren Fall (Änderung des Artikels 27 der Verfassung über die bäuerlichen *ejidos*) hat der Präsident inzwischen gezeigt, daß er durchaus in der Lage ist, eigene programmatische Beteuerungen notfalls beiseite zu schieben, wenn sie allzulange seinen großen Neuentwürfen im Wege stehen.

Die alles in allem eher heikle Lage der PEMEX erhielt noch 1990 eine völlig neue Qualität, als mit dem Kuwait-Konflikt unversehens die Ölpreise anstiegen und die Nachfrage nach mexikanischen Öl sich unverhofft belebte. So wurde 1990 wieder zu einem 'guten' Jahr für den mexikanischen Staatskonzern, der plötzlich - vor allem dank erhöhter Einnahmen in Gestalt sogenannter *windfall profits* - wieder in der Lage war, seine Investitionen zu steigern: Im Jahre 1990 betrugen die Investitionen der PEMEX wieder über 2 Milliarden, 1991 vermutlich etwa 3 Milliarden US-Dollar. Innerhalb eines Jahres stiegen die Ölexporte um etwa 40 Prozent. Dank der so erwirtschafteten Rücklagen konnten 1991 die Explorationen im Campeche-Bereich erstmals nach Jahren wieder deutlich verstärkt werden, so daß mit einem erneuten Anwachsen der nationalen Kohlenwasserstoffreserven gerechnet wird. Um die Voraussetzungen dafür noch zu verbessern, trieb die PEMEX im zweiten Halbjahr 1991 wieder größere Bankkredite auf dem internationalen Kapitalmarkt auf. Es muß jedoch bezweifelt werden, daß das Unternehmen in seiner derzeitigen Verfassung seine Modernisierungsprobleme allein aus eigener Kraft bzw. durch Kreditaufnahmen wird lösen können.

## Literatur

Buchhofer, E. (1984):

"Minatitlán (Mexiko). Zur Sozialtopographie einer Company Town in der Dritten Welt, *Geographische Zeitschrift* 72, 3, 159 - 178.

Ehrke, M. (1983):

"Mexiko im Zeichen des Erdöls. Wachstumsstrategie oder Entwicklungsmodell?" *Zeitschrift für Lateinamerika* 23, 13 - 23.

- Gleich, A. v./R. Godan/M. Ehrke (Hg.) (1983):  
*Mexiko. Der Weg in die Krise*, Diessenhofen.
- Harff, P. (1988):  
*Mexiko. Wirtschaftsstruktur und Entwicklungspolitik*, Bremen.
- INEGI (Hg.) (1983):  
*Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, México D. F.
- Jacobsen, M. (1986):  
*Ein mexikanischer Ölstaat. Tabasco*. Saarbrücken/Fort Lauderdale.
- Kaplan, M. (1981):  
*Petróleo y desarrollo en México y Venezuela*, México D. F.
- SPP (Hg.) (1980):  
*La industria petrolera en México*, México D. F.
- Statistisches Bundesamt (Hg.) (1985):  
*Statistik des Auslandes: Länderbericht Mexiko 1985*, Stuttgart/Mainz.
- Mols, M. (1981):  
*Mexiko im 20. Jahrhundert*, Paderborn/München/Wien/Zürich.
- Petróleo en Mexico y en el mundo*, México D. F. 1980.
- Petróleos Mexicanos. Memoria de labores 1983*, México D. F. 1983.
- Toledo, A. (1983):  
*Cómo destruir el paraíso. El desastre ecológico del sureste*, México D. F.
- Willars, J. M. (1983):  
"The Mexican Oil Sector in the 1980s. Issues and Perspectives", *The Journal of Energy and Development* 9, 1, 19 - 40.